

SKRIPSI
RANCANG BANGUN APLIKASI BEST (BUKU ELEKTRONIK
SOSIALISASI TRANSPORTASI) BERBASIS ANDROID

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
Terapan Transportasi pada program studi Diploma IV
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Disusun oleh:
DISA UTAMI MERLIANSYAH
17.01.0455

PROGRAM STUDI
DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

SKRIPSI
RANCANG BANGUN APLIKASI BEST (BUKU ELEKTRONIK
SOSIALISASI TRANSPORTASI) BERBASIS ANDROID

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
Terapan Transportasi pada program studi Diploma IV
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Disusun oleh:
DISA UTAMI MERLIANSYAH
17.01.0455

PROGRAM STUDI
DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI BEST (BUKU ELEKTRONIK
SOSIALISASI TRANSPORTASI) BERBASIS ANDROID**
Application Design BEST (Transportation Socialization Electronic Book)
Based-On Android

Disusun oleh :

DISA UTAMI MERLIANSYAH

Notar : 17.01.0455

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. RUKMAN TEA, S.H., M.M.
NIP. 19590909 198103 1 002

Tanggal 3-9-21

Pembimbing II



RIZKI HARDINANSYAH, S.ST.(TD), M.Sc.
NIP. 19890804 201012 1 005

Tanggal 3-9-21

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI BEST (BUKU ELEKTRONIK
SOSIALISASI TRANSPORTASI) BERBASIS ANDROID**

*Application Design BEST (Transportation Socialization Electronic Book)
Based-On Android*

Disusun oleh :

DISA UTAMI MERLIANSYAH

Notar : 17.01.0455

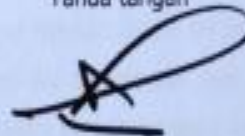
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 10 Agustus 2021

Ketua Sidang

Dr. RUKMAN TEA, S.H., M.M.
NIP. 19590909 198103 1 002

Tanda tangan



Penguji 1

BRASIE PRADANA SELA B. R. A., S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871209 201902 1 001

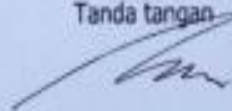
Tanda tangan



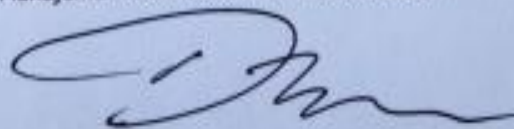
Penguji 2

SUPRAPTO HADI, S.Pd., M.T.
NIP. 19911205 201902 1 002

Tanda tangan



Mengetahui
Ketua Program Studi Diploma IV
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



HANENDYO PUTRO, ATD., M.T.
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Disa Utami Merliansyah

Notar : 17.01.0455

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "**RANCANG BANGUN APLIKASI BEST (BUKU ELEKTRONIK SOSIALISASI TRANSPORTASI) BERBASIS ANDROID**" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan skripsi ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2021

Yang menyatakan,

Disa Utami Merliansyah

PERNYATAAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Disa Utami Merliansyah

Notar : 17.01.0455

Program Studi : D IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (None-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN APLIKASI BEST (BUKU ELEKTRONIK SOSIALISASI TRANSPORTASI) BERBASIS ANDROID

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/None-eksklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : Agustus 2021

Yang menyatakan

Disa Utami Merliansyah

HALAMAN PERSEMBAHAN



Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS. Al-Alaq: 1-5)

فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ

*Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?
(QS. Ar-Rahman: 13)*

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Segala syukur kami panjatkan kepada Allah SWT. Beribu Rahmat-Mu telah memberikanku harapan, kekuatan, serta keikhlasan. Atas Kehendak-Mu pula, akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Dear, Aku ...

Terimakasih. Alhamdulillah akhirnya jadi juga ya. Kamu keren, bisa ngalahin rasa pengen nonton Drakor buat ngerjain ini. Bisa tahan ngga rebahan buat kejar deadline. Kamu kuat, meski ngga ada sosok DIA sebagai penyemangat.

Thanks for the everything ☺

Aku persembahkan, sebuah karya ini kepada orang-orang yang menemaniku.

*Buat mamah ku tercinta, Titin Kusmayanti, yang pernah marah gara-gara anaknya ngga ngerjain skripsi. Alhamdulillah mah, sekarang anakmu ini udah bisa selesaiin ini kaya yang lain. Mungkin skripsi ini ngga bisa gantiin pengorbanan mamah dari ngelahirin sampai sekarang, tapi mungkin bisa sedikit kasih kebahagiaan buat mamah. Maaf dan terimakasih, mah. Big Love ♥ .
Buat cinta pertamaku Papah Sahrudin, yang kemarin komen "skripsi ko ngga sampai 100 lembar". Alhamdulillah pah, di acc nih skripsinya. Terimakasih sudah bekerja keras selama bertahun-tahun buat anak-anaknya. Ini Cuma sedikit kebahagiaan dari anakmu ini. Thanks, the best Father in my world ♥ .*

Oiya buat adikku, musuhku, moodboosterku, Silvani. Makasih loh ya udah jadi hotspot pribadi. Udah ditulis disini, jangan nagih-nagih terus.

Untuk Kampusku PKTJ Tegal dengan segala isinya dan segala ceritanya.

Ternyata udah 4 tahun aja ya, engga nyangka bisa sekolah disana.

Untuk Angkatan 28, Angkatan paling banyak, paling rusuh, paling-paling lah ya.

Makasih buat semua ceritanya.

Terimakasih juga buat anak-anak MKTJ D, aneh-aneh ya kalian, tapi nanti pasti bakal kangen suasana dikelas pas dosen ngga masuk.

Untuk member M4, Raras, Kimel, Mita. Kalian bener-bener temen dimasa jahiliyahnya di kampus.

Buat "Hot Momma" terlope-lope, Cristin, Dianty, Eka, Kanidia, Lovvina, Mita, Gemay, Kimel, Regina, Sonia. Cieee, udah habis masa tenggangnya dikampus nih. Udah 4 tahun aja ya. Terimakasih buat marah-marahnya, ngambeknya, jailnya, julidnya, sedihnya, senengnya dan dosa ghibahnya wkwk. The best kalian ♥ .

Teruntuk Mita 'slenteng' hehe, temen tidur in campus. Besok belajar berkata-kata ya, masa di persembahkanmu buat aku pendek banget. Kamu loh yang tau banyak tentang aku luar dalem wkwk. Maaf dan terimakasih buat tahun-tahun ini dan tahun-tahun kedepannya. Temen haha hihi ku ya kamu. 🎵

Buat retno temen begadanku, Ko bisa ya aku jadi temenan sama kamu wkwk.

Btw, makasih ya, maaf udah banyak direpotin hehe ☺

Untuk Reysha, Niken, Fanny, Dania, Nisa, Via, Pe + Asky. Makasih ya udah jadi sahabat yang longlasting. Kalian salah satu tempat singgah untuk kembali.

Terimakasih buat 4 sekawan, "Eka, Alya, Dian". Temen main, sahabat kecil.

Terimakasih juga buat adik asuh aku, Tria Silvany Ramdan (29), Shofa Azzahra Laelyana (30), Putri Eka Ayu Purwandari (31) yang selalu nanyain kabar walau jarang aku respon. Terimakasihh ya, maafin belum bisa bales kebaikan kalian.

Semangat dikampus, nikmati prosesnya biar bisa buat cerita.

Buat 'KAMU' yang belum nampak hilalnya. Aku udah selesai nih, semoga bisa jadi versi terbaik buat kamu, siapapun kamu nantinya. Kamu persiapan juga ya ♥

Terimakasih dan maaf buat semua yang mungkin belum aku sebutin dipersembahkan ini. Kalian juga berperan penting dalam proses skripsweet ini.

Semoga kita semua selalu dalam Lindungan ALLAH SWT dan Rasul-Nya.

Keep Strong Guys!

Don't Worry be Happy ☺

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta masih diberikan kesehatan sampai saat ini sehingga penyusunan Skripsi yang berjudul **"RANCANG BANGUN APLIKASI BEST (BUKU ELEKTRONIK SOSIALISASI TRANSPORTASI) BERBASIS ANDROID"** dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Skripsi ini masih banyak mengalami kendala dan hambatan, namun dengan ridho dari Allah SWT melalui bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak, kendala dan hambatan yang dihadapi dapat diatasi. Untuk itu, penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya dengan penuh rasa ikhlas kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD, M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Bapak Dr. Rukman Tea, S.H., M.M. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan yang baik selama kegiatan penyusunan Skripsi.
4. Bapak Rizki Hardimansyah, S.ST.(TD)., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan selama kegiatan penyusunan Skripsi.
5. Orang tua tercinta yang sudah membantu memberikan doa serta dukungannya baik secara moril maupun materil sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi dengan baik.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Tegal, Agustus 2021

Disa Utami Merliansyah

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan.....	4
I.7 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Media	7
II.2 Sosialisasi Keselamatan Lalu Lintas	7
II.3 Materi Sosialisasi	8
II.4 Aplikasi.....	11

II.5 Android	11
II.6 <i>App Inventor</i>	12
II.7 <i>Canva</i>	13
II.8 <i>Google Drive</i>	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Metode Penelitian.....	15
III.2 Bagan Alir.....	15
III.3 Analisis Sistem	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
IV.1 Aplikasi BEST	25
IV.2 Uji Aplikasi	44
BAB V PENUTUP	53
V.1 Kesimpulan.....	53
V.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Penelitian yang Relevan.....	5
Tabel III.1 Kategori SUS Skor (Pudjoatmodjo & Wijaya, 2016)	23
Tabel IV.1 Daftar <i>Link</i> Materi pada Aplikasi BEST.....	31
Tabel IV.2 Tabel Pengujian <i>Interface</i> Aplikasi BEST	45
Tabel IV.3 Soal Kuesioner Aplikasi BEST	48
Tabel IV.4 Nilai SUS Score pada Aplikasi BEST	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Halaman Awal pada App Inventor	12
Gambar II.2	Halaman Awal pada Canva	13
Gambar III.1	Bagan Alir Penelitian	16
Gambar III.2	Grafik <i>Precentile Rank</i> terhadap SUS Skor	24
Gambar IV.1	Poster Peraga pada Tema 5 Topik 2 di Aplikasi BEST.....	25
Gambar IV.2	<i>Activity Diagram</i> Menu Home	26
Gambar IV.3	<i>Activity Diagram</i> Menu Materi	27
Gambar IV.4	<i>Activity Diagram</i> Menu Game	27
Gambar IV.5	<i>Activity Diagram</i> Menu Lagu	28
Gambar IV.6	<i>Activity Diagram</i> Menu Silabus	28
Gambar IV.7	<i>Activity Diagram</i> Menu Tema	29
Gambar IV.8	<i>Activity Diagram</i> Menu Topik.....	29
Gambar IV.9	<i>Activity Diagram</i> Menu Info.....	30
Gambar IV.10	<i>Activity Diagram</i> Menu Keluar	30
Gambar IV.11	Tampilan Ikon Aplikasi BEST.....	33
Gambar IV.12	Tampilan <i>Splash Screen</i> Aplikasi BEST	34
Gambar IV.13	Tampilan Menu Utama pada Aplikasi BEST	35
Gambar IV.14	Tampilan Menu Materi pada Aplikasi BEST	36
Gambar IV.15	Tampilan Menu Game pada Aplikasi BEST	37
Gambar IV.16	Tampilan <i>Link</i> Game pada Aplikasi BEST	38
Gambar IV.17	Tampilan Menu Lagu pada Aplikasi BEST	39
Gambar IV.18	Tampilan Menu Silabus pada Aplikasi BEST	40
Gambar IV.19	Tampilan Menu Tema pada Aplikasi BEST	41
Gambar IV.20	Tampilan Menu Topik pada Aplikasi BEST	42
Gambar IV.21	Tampilan File dari Tombol Materi pada Tema 1 Topik 1.....	43
Gambar IV.22	Tampilan Menu Info pada Aplikasi BEST	44
Gambar IV.23	Responden Pegawai Dinas Perhubungan.....	47
Gambar IV.24	Responden Polisi.....	47
Gambar IV.25	Responden Guru SD.....	47
Gambar IV.26	Responden Taruna/i.....	48
Gambar IV.27	Contoh Soal Pada Kuesioner melalui Google Formulir	49
Gambar IV.28	Data Jenis <i>Smartphone</i> Responden	50

Gambar IV.29 Data Versi Android Responden.....	50
Gambar IV.30 Grafik <i>Precentile Rank</i> terhadap <i>SUS Score</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Poster Peraga pada Aplikasi BEST	57
Lampiran 2 Formulir Uji Usability Aplikasi BEST	74
Lampiran 3 Tampilan Kuesioner pada <i>Google Formulir</i>	75
Lampiran 4 Data Responden Uji <i>Usability</i>	78
Lampiran 5 Data Hasil Uji <i>Usability</i>	79
Lampiran 6 Koding pada Aplikasi BEST	80

INTISARI

Tingkat pelanggaran lalu lintas di Indonesia meningkat 3% pada tahun 2019 dengan terjadi pelanggaran sebanyak 7.456.913 pelanggaran tilang dan 3.620.393 pelanggaran berupa teguran. Permasalahan ini masih belum bisa teratasi secara maksimal dan kerap dianggap wajar oleh masyarakat. Sosialisasi keselamatan lalu lintas banyak dilakukan oleh berbagai instansi dan para penyuluh saat ini berpedoman pada buku cetak. Dibutuhkan metode lain untuk penyuluhan keselamatan lalu lintas yang lebih praktis dan mudah. Aplikasi BEST dirancang untuk mempermudah penyuluh khususnya pada sasaran penyuluhan tingkat sekolah dasar untuk memilih tema dan topik yang sesuai saat sosialisasi. Selain itu, aplikasi BEST ini memberikan media berupa Materi, Peraga, dan Aktivitas yang dapat diunduh oleh penyuluh sebagai media bantu dalam kegiatan sosialisasi. Aplikasi BEST merupakan aplikasi berbasis android dengan proses rancang bangun menggunakan metode *research and development*. Perancangan aplikasi dimulai dari tahap *Planning, Design, Coding, Implementasi* dan berakhir pada tahap *Testing*. Perancangan aplikasi BEST menggunakan App Inventor yang diakses melalui *website*. Ada dua pengujian yang dilakukan pada aplikasi BEST yaitu Uji *Black Box* dan Uji *Usability*. Semua elemen yang terdapat pada aplikasi BEST dapat berfungsi dengan baik dan dibuktikan dengan hasil Uji *Black Box*. Pada Uji *Usability* menggunakan metode *System Usability Testing (SUS)* yang memberikan hasil yang memadai berdasarkan pertimbangan sampel yang kecil, waktu dan biaya. Hasil dari perhitungan SUS akan dikonversikan dimana nilai tersebut akan memberikan informasi aplikasi yang dibuat layak atau tidak layak untuk digunakan. Nilai SUS yang diperoleh pada aplikasi BEST adalah 72,5. Nilai yang diperoleh mempunyai indeks B yang berarti bahwa aplikasi BEST layak digunakan.

Kata Kunci: Sosialisasi, E-book, Aplikasi Android, Uji *Black Box*, Uji *Usability*

ABSTRACT

The level of traffic violations in Indonesia increased 3% in 2019 with there were 7,456,913 ticket violations and 3,620,393 violations in the form of warnings. This problem still cannot be resolved optimally and is often considered normal by the community. Traffic safety socialization is mostly done by various agencies and extension workers are currently guided by printed books. Another method is needed for traffic safety education that is more practical and easier. BEST application is designed to make it easier for extension workers, especially those targeting primary school level counseling, to choose appropriate themes and topics during socialization. In addition, this BEST application provides media in the form of Materials, Demonstrators, and Activities that can be downloaded by extension workers as media aids in socialization activities. BEST application is an application based on android with a design process using research and development methods. The design of the application starts from the Planning, Design, Coding, Implementation stages and ends at the stage Testing. BEST application design uses App Inventor which is accessed through the website. There are two tests carried out on BEST application, namely the Black Box Test and the Usability Test. All elements contained in the BEST application can function properly and are proven by the results of the Black Box Test. The Usability Test uses the System Usability Testing (SUS) method which provides adequate results based on the consideration of a small sample, time and cost. The results of the SUS calculation will be converted where the value will provide information on applications that are feasible or not suitable for use. The SUS value obtained in the BEST application is 72,5. The value obtained has an index of B which means that the BEST application is feasible to use.

Keywords: *Socialization, E-book, Android Application, Black Box Test, Usability Test*